

AC

Docket No.: 50023-151

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Takehito YAMAGUCHI, et al. :
Serial No.: Group Art Unit:
Filed: September 19, 2001 Examiner:
For: NETWORKED OFFICE EQUIPMENT TERMINALS AND INFORMATION
MANAGEMENT SYSTEM

11011 U.S. PRO
09/955289
09/19/01



CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

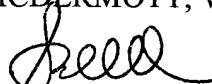
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicants hereby claim the priority of:

Japanese Patent Application No. 2000-282973,
Filed September 19, 2000

A certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY


Stephen A. Becker
Registration No. 26,527

600 13th Street, N.W.
Washington, DC 20005-3096
(202) 756-8000 SAB:ykg
Date: September 19, 2001
Facsimile: (202) 756-8087

日本国特許
JAPAN PATENT OFFICE

50023-151
September 19, 2001
YAMAGUCHI, ET AL.
McDermott, Will & Emery

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 9月19日

出願番号
Application Number:

特願2000-282973

出願人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

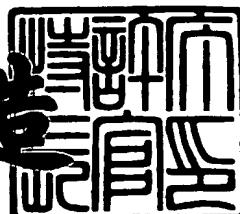
11011 U.S. PRO
09/955289
09/19/01


P 26288

2001年 8月17日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3073286

【書類名】 特許願
【整理番号】 2036620058
【提出日】 平成12年 9月19日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04N 1/00
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
【氏名】 山口 岳人
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
【氏名】 岡田 雄治
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
【氏名】 久富 健治
【特許出願人】
【識別番号】 000005821
【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
【識別番号】 100083172
【弁理士】
【氏名又は名称】 福井 豊明
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 009483
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

特2000-282973

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9713946

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 事務機器ネットワーク端末及び、事務機器ネットワーク情報管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 相互に異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末間でネットワークを介してデータを送受信し、該異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末との連携処理によって特定のサービスを提供する事務機器ネットワーク端末において、

上記サービスの内容を選択するサービス選択手段と、

上記サービス選択手段にて選択されたサービスの内容に基づいて、上記特定のサービスを提供するために必要な処理を提供する処理提供手段と、

上記処理提供手段の処理に基づいて生成される各端末の管理に必要な情報を管理する処理情報管理手段と、

上記処理情報管理手段にて管理されている上記情報を、目的とする端末に送信する処理情報送信手段を備えることを特徴とする事務機器ネットワーク端末。

【請求項2】 上記事務機器ネットワーク端末を使用するユーザの入力を行うユーザ入力手段を備える請求項1に記載の事務機器ネットワーク端末。

【請求項3】 上記各端末の管理に必要な情報が、上記特定のサービスに対する課金に必要な情報である請求項1又は2に記載の事務機器ネットワーク端末。

【請求項4】 上記上記処理情報管理手段が、一連の上記連携処理に属する、上記異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末が提供した処理の情報を一括して管理する請求項3に記載の事務機器ネットワーク端末。

【請求項5】 上記目的とする端末が、上記情報に基づいて所定の管理情報を算出する情報管理サーバーである請求項3に記載の事務機器ネットワーク端末。

【請求項6】 上記目的とする端末が、一連の上記連携処理に属する、上記異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末が提供した処理の情報を一括して管理する事務機器ネットワーク端末である請求項3に記載の事務機器ネットワーク端末。

【請求項7】 相互に異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末間でネット

トワークを介してデータを送受信し、該異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末との連携処理によって特定のサービスを提供する事務機器ネットワーク情報管理システムにおいて、

上記事務機器ネットワーク端末が、
上記サービスの内容を選択するサービス選択手段と、
上記サービス選択手段にて選択されたサービスの内容に基づいて、上記特定のサービスを提供するために必要な処理を提供する処理提供手段と、
上記処理提供手段の処理に基づいて生成される各端末の管理に必要な情報を管理する処理情報管理手段と、
上記処理情報管理手段にて管理される上記情報を、所定の情報管理サーバーに送信する処理情報送信手段を備えると共に、
上記情報管理サーバーが、
上記事務機器ネットワーク端末より受信した上記情報を基に、所定の管理情報を算出する管理情報算出手段を具備することを特徴とする事務機器ネットワーク情報管理システム。

【請求項8】 さらに、上記事務機器ネットワーク端末が、該事務機器ネットワーク端末を使用するユーザの入力を行うユーザ入力手段を備える請求項7に記載の事務機器ネットワーク情報管理システム。

【請求項9】 上記所定の管理情報が、上記事務機器ネットワーク端末の使用状況である請求項7又は8に記載の事務機器ネットワーク情報管理システム。

【請求項10】 上記所定の管理情報が、上記事務機器ネットワーク端末に対する課金情報である請求項7又は8に記載の事務機器ネットワーク情報管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、事務機器ネットワーク端末及び、事務機器ネットワーク情報管理システムに係り、詳しくは、連携処理により提供するサービスに応じた各事務機器の情報を管理する事務機器ネットワーク端末及び、事務機器ネットワーク情報管

理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来から、その構成する部品や操作の共通性、また利便性等の理由により、例えばファクシミリやプリンタ、スキャナ等の事務機器を一体として構成し、様々な機能を組み込んだデジタル複合機が登場している。当該デジタル複合機は、一台で所望とする多種多様の作業を行えるため、様々な場所にて導入されている。また、上記デジタル複合機を使用するユーザをIDカード等にて特定（認証）することにより上記デジタル複合機の利用状況を把握する機能が備わったものもある。

【0003】

しかしながら、上記デジタル複合機においては、一体として構成されているが故に、使用頻度に応じて既存の機能（例えばスキャナ部分）の一部を拡張したり、新機能を追加するといったことが困難であるという問題がある。

【0004】

一方で、コンピュータ（パーソナルコンピュータ）の普及により、当該コンピュータに例えば上記プリンタやスキャナ、或いはファックスモデム等の周辺機器を接続し、上記デジタル複合機に近い機能を提供できるに至っている。

【0005】

さらに、上記コンピュータ等を相互に接続するネットワークが安価に導入できるようになり、各コンピュータを介して相互に接続された上記周辺機器を他のコンピュータと共有するといったことも可能となっている。

【0006】

このように、ネットワークを介して接続される各周辺機器を共有する技術は、急速に身近なものになりつつある。現在、一部のプリンタ等で実現されているが、上記周辺機器が当該基本機能（例えばスキャナならスキャン機能）とネットワーク機能を備えた事務機器ネットワーク端末とし、コンピュータ等を介することなく単独で他のユーザにより共有されることも容易に予想される。

【0007】

このような背景より、今後、事務機器を単独でネットワークに接続し、各事務機器を連携させて、デジタル複合機の機能を実現することで、例えば上記デジタル複合機での、既存機能の拡張や新機能の追加が容易ではないといった問題を解決した、事務機器ネットワーク端末による分散処理システムを提供できる。

【0008】

この様な事務機器ネットワークの例を図5に示す。上記事務機器ネットワーク501では、各事務機器ネットワーク端末502～505がネットワーク507により接続されている。ここで、例えばコピー機能を使用する場合、スキャナ502から所定の画像を読み込み、該所定の画像を電子データとして画像処理サーバ503に送信する。該画像処理サーバは、受信した上記所定の画像の電子データを適切なフォーマットに変換し、プリンタ504に出力するといった一連の作業（サービス）が行われる。また、ファクシミリ機能を使用する場合、同じく上記スキャナ502から所定の画像を読み込み、且つ目的とする場所の電話番号を入力する。続いて上記スキャナ502は、上記所定の画像を画像処理サーバ503に送信する。該画像処理サーバは、受信した上記所定の画像の電子データをファクシミリの伝送型式に変換し、ファックスモデム505に送信する。該ファックスモデム505は受信したデータを更に電話回線506を使用して、目的とする端末に送信する。以上のように、基本機能とネットワーク機能のみを具備した事務機器ネットワーク端末が連携して一つのサービスを実現するようになっている。

【0009】

上述した事務機器ネットワークの使用形態は、一般的に個人レベルで用いられるものではなく、例えば比較的規模の大きな組織に適用され、多数のユーザーに共有されることによりその効果が發揮されると言える。

【0010】

一例として、一連のプロジェクトを遂行するグループ（又は各個人）が一事業所内に複数あり、該グループが共通の事務機器を使用しているケースが考えられる。この様なケースは、一般企業では当然の形態であると言える。この場合、上記共通の事務機器を共有できるため、一連の作業に使用する事務機器が各々最低

1台づつあれば事足りる。また、ボトルネックとなる部分、即ちスキャナの処理が遅い場合はスキャナを、プリンタの印刷速度が遅い場合にはプリンタを追加することにより、又は、新機能（例えばカラープリンタ等）を備えた新たな事務機器を導入することにより、用途や使用頻度に応じた機能拡張を自在に行うことができる。

【0011】

さらには、例えばホテル等にて各部屋にスキャナを設置し、フロントに設置した送信装置（ファックスモデム等）を介して目的とするファクシミリあるいはプリンタに上記スキャナで読み取った原稿を送信することができる。即ち、各部屋にスキャナ機能とネットワーク機能のみを持った安価な装置を設置するのみでファクシミリサービス、コピーサービスを提供することができ、客のニーズに応じて各部屋に所望とする事務機器を設置することも可能となる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記事務機器ネットワークでは、上記グループ（又は各個人）が使用した上記各事務機器の使用状況を総合的に把握する手段がないため、上記ボトルネックを特定する情報を得ることが出来ないといった問題が予想できる。これは、従来のデジタル複合機が一体として構成されるが故に拡張性に乏しく、ボトルネックを特定する必要がなかったことが理由として挙げられる。さらには、上記事務機器ネットワークでは、上記各事務機器が基本機能のみを提供する独立したユニットとして単独でネットワークに接続されるため、上述した機能拡張を前提にした各事務機器ネットワーク端末の連携が必要になり、従来の一体として構成されたデジタル複合機よりも制御が複雑になることも原因である。

【0013】

しかしながら、上記機能拡張を自在に行うことが出来るという当該事務機器ネットワークの利点を十分に活かすためには、上記ボトルネックを特定する情報等を得ることが必要である。上記ボトルネックを特定することにより、初めて効率のよい機能拡張を行えると言える。

【0014】

さらに、各プロジェクト毎に経費を算出する場合には、どのプロジェクトを遂行するグループ（又は個人）が、どの事務機器をどれだけ使用したかを管理し、各プロジェクト毎のランニングコスト等（例えばプリンタに関しては紙代、トナーパー等）を算出する必要がある。これは近年、分社化が進む事業形態にあっては当然のニーズと言える。

【0015】

しかしながら、上記各プロジェクト毎に経費を算出する場合でも、上記各事務機器が単独でネットワークに接続されるために、さらには一体型に構成された機器と異なり、サービスにより多種多様な事務機器ネットワーク端末の使用形態（選択種類）があるために、どの事務機器をどれだけ使用したかを把握できず、即ち経費が算出できないといった問題がある。

【0016】

更に、上記ホテルの各部屋にファクシミリサービス、コピーサービスを提供する場合、部屋代に加えて、上記各サービス料を課金する必要があるが、現状ではフロントでの手作業によって処理しているにすぎない。

【0017】

従って本発明は、連携処理にて提供するサービスによる各事務機器の使用状況等を収集し、当該サービスに応じた各事務機器の課金情報を管理する、事務機器ネットワーク端末及び、事務機器ネットワーク管理システムを提供することを目的とするものである。

【0018】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するために以下の手段を備える。

【0019】

すなわち、相互に異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末間でネットワークを介してデータを送受信し、該異なる機能を備えた事務機器ネットワーク端末との連携処理によって特定のサービスを提供する事務機器ネットワーク端末において、サービスの内容を選択するサービス選択手段と、選択されたサービスの内容に基づいて必要な処理を提供する処理提供手段と、上記処理提供手段の処理

に基づいて生成される各端末の管理に必要な情報を管理する処理情報管理手段と、該情報を送信する処理情報送信手段を備えて構成される。

【0020】

さらに、上記事務機器ネットワーク端末を使用するユーザの入力を行うユーザ入力手段を備える構成や、異なる事務機器ネットワーク端末が処理した特定の処理の情報を一括して管理する構成がある。

【0021】

また、上記事務機器ネットワーク情報管理システムは、上記事務機器ネットワーク端末と、該上記事務機器ネットワーク端末より送信される情報を基に所定の管理情報を算出する情報管理サーバーにて構成される。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態につき説明し、本発明の理解に供する。尚、以下の実施の形態は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。ここに、事務機器ネットワーク端末とは、例えばスキャナ、プリンタ、ファックスモデム（通信装置）、ファクシミリ、デジタル複合機、パーソナルコンピュータ、画像処理サーバ、記憶装置等であり、その基本機能とネットワーク機能を具備し、独立して上記基本機能を提供できる端末を指す。

【0023】

【実施の形態1】

まず始めに、図1、図2を用いて、本発明の実施の形態1に係る事務機器ネットワーク端末の構成について説明する。ここに図1は、本発明の実施の形態1に係る事務機器ネットワーク端末のブロック図、図2は事務機器ネットワークの構成図である。

【0024】

図1において、本発明の実施の形態1に係る事務機器ネットワーク端末101は、処理提供手段102、サービス選択手段103、ユーザ入力手段104、処理情報管理手段105、処理情報送信手段107を備え、該処理情報管理手段1

05はさらに処理情報記憶手段106を備える。

【0025】

上記処理提供手段102は、各事務機器の基本機能を提供するものであり、例えばプリンターなら印刷機能、スキャナーならスキャン機能、画像処理サーバならCPU(Central Processing Unit)による画像処理機能等を指す。

【0026】

上記サービス選択手段103は、上記事務機器ネットワーク端末101を使用するユーザが、事務機器ネットワークにて提供される、どのサービスを使用するかを選択する機能を提供する。該サービスは、上記事務機器ネットワーク端末が接続される事務機器ネットワークによって異なり、例えば白黒コピーサービス、カラーコピーサービス、ファクシミリサービス等がある。さらに、選択したサービスを提供可能な事務機器ネットワーク端末が複数ある場合、その処理能力や使用状況等を表示することにより、どの端末を使用するかを選択する機能も提供する。ただし、上記サービス選択手段103は必ずしも必要ではなく、ユーザが直接操作を行うことがない事務機器である、例えば画像処理サーバ503等では必要ない。上記ユーザ入力手段104は、上記事務機器ネットワーク端末101を使用するユーザの入力を行うものであり、例えばユーザがユーザ名及びパスワードを入力したり、IDカードを所定部に差し込むこと等で上記ユーザの認証を行う。ただし、上記ユーザ入力手段104も上記サービス選択手段103と同様、ユーザが直接操作を行うことがない事務機器ネットワーク端末では必ずしも必要でない。その他の各部に関する説明については必要に応じて後述する。

【0027】

図2において、事務機器ネットワーク端末101a～101c及び情報管理サーバ201がネットワーク202を介して接続されている。尚、上記ネットワーク202は、具体的にはLAN(Local Area Network)やWAN(Wide Area Network)である。上記事務機器ネットワーク端末101a～101cは、上記図1に示す事務機器ネットワーク端末101であるが、事務機器ネットワーク端末101b及び101cは、ユーザが直接操作をすることが無いものとしてユーザ入力手段104及びサービス選択手段103を具備しない。上記事務機器ネットワ

ーク端末101b及び101cの例としては、プリンタやファックスモデム、画像処理サーバ等が挙げられる。

【0028】

上記情報管理サーバ201は、送受信手段203、ユーザ情報管理手段204、管理情報記憶手段205、管理情報算出手段206、情報出力手段207を備える。上記ユーザ情報管理手段204は、事務機器ネットワーク端末101aのユーザ入力手段104にて入力されたユーザ情報に基づいて、当該ユーザの上記事務機器ネットワークにおけるサービス提供の適否を判断する処理を行う。上記管理情報記憶手段205は、上記事務機器ネットワーク端末101a～101cより送信される、後述する所定の情報を記憶するものであり、具体的にはハードディスク等のメモリにて構成される。上記管理情報算出手段206は、上記管理情報記憶手段205にて記憶される情報に基づいて後述する様々な情報を算出する。さらに情報出力手段207は、上記算出された情報を印刷、表示する手段である。

【0029】

ここで、上記各事務機器ネットワーク端末はネットワーク202に接続され、他の事務機器ネットワーク端末の情報を既に得ており、所定のサービスを提供できる状態にあるものとする。尚、各詳細は順を追って説明する。

【0030】

続いて、図2、図3を用いて、本実施の形態1における事務機器ネットワークの提供するサービスの情報を管理する詳細について説明する。ここに図3は、本実施の形態1における事務機器ネットワークの処理フローを示す図である。

【0031】

まず、本実施の形態1では、上記事務機器ネットワークの提供するコピーサービスを使用する場合について説明する。上記図3においては、スキャナ301が図2における事務機器ネットワーク端末101a、画像処理サーバ302が事務機器ネットワーク端末101b、プリンタ303が事務機器ネットワーク端末101cに該当するものとする。また、図3における”S”はステップを意味する。

【0032】

まず、コピーサービスを利用するユーザは、上記スキャナ301にて例えばIDカードを差し込み、さらにパスワードを入力する（図3S301）。上記IDカードの情報及びパスワードは、上記スキャナ301の上記ユーザ入力手段104にて読み出され、上記スキャナ301の処理情報管理手段105及び処理情報送信手段107を介して情報管理サーバ201に送信される。上記情報管理サーバ201では、送受信手段203を介してユーザ情報管理手段204が上記IDカードの情報及びパスワードを受信し、ユーザ認証処理を行う（図3S302）。ここで、予め登録されているユーザ情報（カードID）及びパスワードと一致すればその旨及びユーザハンドルを、一致しなければその旨を上記スキャナ301の処理情報管理手段105を介してユーザ入力手段104に送信する（図3S303）。ここにユーザハンドルとは、予めユーザに与えられている固有の識別番号である。

【0033】

上記スキャナ301のユーザ入力手段104では、上記ユーザ認証の結果を判断し、ユーザにコピーサービスを提供するか否かが決定される。以後、上記ユーザ認証に問題がないものとして説明する。

【0034】

ユーザ認証が完了すると、上記スキャナ301の処理情報管理手段105は、上記ユーザ情報管理手段204より送信された上記ユーザハンドルを、上記スキャナ301の処理情報記憶手段106に記憶する。続いて、上記スキャナ301の処理情報管理手段105は、上記スキャナ301のサービス選択手段103に対して事務機器ネットワークで現在提供されているサービスを表示するように指示する。上記サービス選択手段103は、ユーザに、現在提供されているサービスの一覧を表示する。次に、上記ユーザは、例えばコピーサービスを選択する（図3S304）。コピーサービスが選択されると、上記サービス選択手段103は、例えば上記事務機器ネットワークに接続されている複数のプリンタのうち、カラープリンタや白黒プリンタ、さらにはそのプリンタの印刷単価、場所情報等を表示し、上記ユーザは希望するプリンタを選択する。同様に画像処理サーバの

選択も行われる。但し、上記プリンタや画像処理サーバは、適切なものを自動的に選ぶようにしてもよい。

【0035】

上記プリンタ及び画像処理サーバの選択が完了すると、該情報が上記処理情報管理手段105に渡され、該情報を基に上記処理情報管理手段105は選択された画像処理サーバ302及びプリンタ303に対して動作状況の確認を行う（図3S305）。上記動作状況の確認とは、例えば他の処理（サービス）の提供によるビジー状態や紙切れ等、サービス提供の可不可を確認するものである。上記動作状況の確認は、上記サービス選択の表示前に行ってもよい。

【0036】

上記動作状況の確認に問題がなければ、上記サービス選択の完了により、上記事務機器ネットワークにおける一連のサービスを提供するための処理順序が確定する。該確定した処理順序は、処理順序情報として、上記処理情報管理手段105にて処理情報記憶手段106に記憶される。

【0037】

尚、上記一連の作業の処理順序の確定は、上記スキャナ301が予め上記事務機器ネットワークの情報を収集すると共に、該収集した情報に基づいて、事務機器ネットワークが提供可能なサービス及び、該サービス提供時の各事務機器ネットワーク端末の処理順序を決定し、例えば該スキャナ301の処理情報記憶手段106に保存しておくといった方法が取られるが、特に上記一連の作業の処理順序の確定の方法を限定する必要はない。

【0038】

続いて、上記スキャナ301の処理提供手段102より、コピー元となる原稿のスキャンを行う（図3S306）。該スキャンの完了後、上記処理情報管理手段105は、上記処理情報記憶手段106に記憶されている処理順序情報を基に、上記処理情報記憶手段106に記憶されているユーザハンドル、処理順序情報、及び上記スキャンにより作成されたイメージデータを、画像処理サーバ302に送信する（図3S307）。さらに、上記スキャナ301の上記処理情報管理手段105は、ユーザハンドル、装置ID（スキャナ301に与えられている固

有の I D)、及びサービス内容を情報管理サーバ 201 に送信する (図 3 S 3 0 8)。ここで上記サービス内容とは、具体的には上記スキヤナ 301 を使用した時刻、時間、スキャン回数、作成したイメージデータのトータルサイズ、サービスの種類、処理にかかった金額等の、処理提供手段であるスキャン機能の処理に基づいて生成された情報である。この処理により上記スキヤナ 301 の当該コピーサービスの提供に関する全ての処理は完了し、以後 off ライン (即ち省電力化) が可能となる (図 3 S 3 0 9)。

【0039】

上記ユーザハンドル、装置 I D、及びサービス内容を受信した情報管理サーバ 201 の管理情報算出手段 206 では、当該情報を管理情報記憶手段 205 に保存し、必要に応じて課金計算を行い、情報出力手段 207 に出力する。尚、この処理の詳細については後述する (図 3 S 3 1 0)。

【0040】

続いて、上記ユーザハンドル、処理順序情報、及び上記スキャンにより作成されたイメージデータを受信した画像処理サーバ 302 の処理情報管理手段 105 は、上記ユーザハンドル、処理順序情報を処理情報記憶手段 106 に保存するとともに、処理提供手段 102 にて、プリンタ 303 の出力に対応した型式に上記受信したイメージデータを変換する (図 3 S 3 1 1)。ここに上記処理提供手段 102 は C P U にプログラムとして組み込まれたデータ変換手段をいう。

【0041】

次に、上記画像処理サーバ 302 の処理情報管理手段 105 は、上記処理情報記憶手段 106 に記憶したユーザハンドル、処理順序情報及び、加工済の上記イメージデータをプリンタ 303 に送信する (図 3 S 3 1 2)。さらに、上記画像処理サーバ 302 の処理情報管理手段 105 は、ユーザハンドル、装置 I D (画像処理サーバ 302 に与えられている固有の I D)、及びサービス内容を情報管理サーバ 201 に送信する (図 3 S 3 1 3)。ここで上記サービス内容とは、具体的には上記画像処理サーバ 302 を使用した時刻、時間、加工したイメージデータのトータルサイズ、サービスの種類、処理にかかった金額等の、処理提供手段である C P U の処理に基づいて生成された情報である。この処理により上記

画像処理サーバ302の当該コピーサービスの提供に関する全ての処理は完了し、以後Offラインが可能となる（図3S314）。

【0042】

上記ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を受信した情報管理サーバ201の管理情報算出手段206では、スキャナ301から受信した場合と同様の処理を行う（図3S315）。

【0043】

続いて、上記ユーザハンドル、処理順序情報、及び上記加工済のイメージデータを受信したプリンタ303の処理情報管理手段105は、上記ユーザハンドル、処理順序情報を処理情報記憶手段106に保存するとともに、処理提供手段102にて、上記加工済イメージデータの印刷を行う（図3S316）。次に、上記プリンタ303の処理情報管理手段105は、ユーザハンドル、装置ID（プリンタ303に与えられている固有のID）、及びサービス内容を情報管理サーバ201に送信する（図3S317）。ここで上記サービス内容とは、具体的には上記プリンタ303を使用した時刻、時間、印刷した用紙サイズ、使用した用紙の枚数、消費したトナー量、サービスの種類、処理にかかった金額等の、処理提供手段である印刷機能の処理に基づいて生成された情報である。である。この処理により上記プリンタ303の当該コピーサービスの提供に関する全ての処理は完了し、以後Offラインが可能となる（図3S318）。

【0044】

以上の処理により、事務機器ネットワークにて提供されるコピーサービスが完了する。

【0045】

上記ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を受信した情報管理サーバ201の管理情報算出手段206では、スキャナ301又は画像処理サーバ302から受信した場合と同様の処理を行う（図3S319）。即ち、情報管理サーバ201の管理情報算出手段206は、管理情報記憶手段205に記憶されている上記各事務機器ネットワーク端末のサービス内容及びユーザ情報管理手段203に記憶されているユーザ情報（例えばユーザの所属するグループや、該グル

が関わるプロジェクト等)を基に、例えば各上記各事務機器ネットワーク端末の使用状況、ユーザの使用したサービスに係る金額(即ち課金情報)、プロジェクト毎の経費の算出等が可能となる。

【0046】

以上のように、各事務機器ネットワーク端末301～303にて実施された処理の情報を情報管理サーバ201にて一元管理することにより、事務機器ネットワーク端末の使用状況、即ち、どの端末がどれくらいの割合で使用されているのかを容易に把握できるため、事務機器ネットワークにおいてプリンタが不足していたり、スキャナが頻繁に混雑しているといった明確な情報を得ることが出来る。このような情報は、機能拡張を自在に行うことが出来るという当該事務機器ネットワークの利点を十分に活かすために非常に有効である。さらには、一体型に構成された機器と異なり、サービスにより多種多様な事務機器ネットワーク端末の使用形態(選択種類)があるために、一連のサービスに係る費用の把握が非常に困難であるが、上述したような情報の管理により、各サービスに対する正確な費用が算出可能となる。これは、前記従来技術にて述べた、例えばホテルの各部屋にファクシミリサービスを提供した場合等においての課金方法として、即ち、各事務機器ネットワーク端末を営利目的として使用する場合における課金方法としても有効である。

【0047】

尚、上記実施の形態1において、例えばプリンタ303をファックスモデムと置き換え、さらに該ファックスモデムが情報管理サーバ201に送信するサービス内容に、電話料金(通話時間情報等)を含めることにより、容易にファクシミリサービスが提供できる。

【0048】

ここで、上記実施の形態1において、ユーザの認証を行っているが、例えばプロジェクトごとに経費を算出する必要がなく、各事務機器ネットワーク端末の使用状況のみを知りたい場合には、特にユーザの認証は必要でない。

【0049】

また、上記サービス内容を、必要に応じて処理にかかった金額のみにし、各事

務機器ネットワーク端末に、該処理にかかった金額を算出する機能を持たせることで、提供したサービスの課金情報のみを得ることが出来たため、情報管理サーバでの処理が軽減される。

【0050】

さらに、ホテルでのサービス提供時では、装置IDをユーザIDの代わりに設定しておき、部屋番号をパスワード代わりにユーザに入力させるようにしてもよいし、あるいはパスワードの代わりに部屋番号も予め設定しておくことでもよい。

【0051】

【実施の形態2】

次に、図2、図4を用いて、本発明の実施の形態2に係る事務機器ネットワーク端末の構成について説明する。ここに図4は、実施の形態2における事務機器ネットワークの処理フローを示す図である。尚、本実施の形態2は、上記実施の形態1と共通する点が多いため、上記実施の形態1と異なる点についてのみ説明する。尚、上記図4においては、スキャナ401が図2における事務機器ネットワーク端末101a、画像処理サーバ402が事務機器ネットワーク端末101b、プリンタ403が事務機器ネットワーク端末101cに該当するものとする。さらに、図3との相違点を明確にするために、同じ処理には同じ番号を付与し、さらに対応する処理には下二桁を同じ番号とした。ここで、図4における”S”はステップを意味する。

【0052】

まず、コピーサービスを利用するユーザが、スキャナ401にて例えばIDカードを差し込み、さらにパスワードを入力する処理（図4S301）から、該ユーザが認証され、サービスを選択し、スキャナ401にてスキャンを行うまで（図4S306）は上記実施の形態1と同様である。

【0053】

上記スキャンの完了後、上記スキャナ401の処理情報管理手段105は、上記スキャナ401の処理情報記憶手段106に記憶されている処理順序情報を基に、上記スキャナ401の処理情報記憶手段106に記憶されているユーザハン

ドル、処理順序情報、及び上記スキャンにより作成されたイメージデータを、画像処理サーバ402に送信する（図4S407）。ここで、上記実施の形態1と異なる点は、上記スキャナ401の上記処理情報管理手段105は、ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を情報管理サーバ201に送信しない点である。

【0054】

続いて、上記ユーザハンドル、処理順序情報、及び上記スキャンにより作成されたイメージデータを受信した画像処理サーバ402の処理情報管理手段105は、上記ユーザハンドル、処理順序情報を処理情報記憶手段106に保存するとともに、処理提供手段102にて、プリンタ403の出力に対応した型式に上記受信したイメージデータを変換する（図4S411）。

【0055】

次に、上記画像処理サーバ402の処理情報管理手段105は、上記処理情報記憶手段106に記憶したユーザハンドル、処理順序情報及び、変換済の上記イメージデータをプリンタ403に送信する（図4S412）。さらに、上記画像処理サーバ402の処理情報管理手段105は、ユーザハンドル、装置ID（画像処理サーバ402に与えられている固有のID）、及びサービス内容を上記スキャナ401に送信する（図4S413）。ここで上記サービス内容は、上記実施の形態1と同様である。

【0056】

以上のように、上記画像処理サーバ402は、ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を上記スキャナ401に送信する点でも実施の形態1と異なる。

【0057】

上記ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を受信した上記スキャナ401の処理情報管理手段105は、上記ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を上記スキャナ401の処理情報記憶手段106に記憶する。

【0058】

続いて、上記ユーザハンドル、処理順序情報、及び上記変換済のイメージデータを受信したプリンタ403の処理情報管理手段105は、上記ユーザハンドル

、処理順序情報を処理情報記憶手段106に保存するとともに、処理提供手段102にて、上記変換済イメージデータの印刷を行う（図4S416）。次に、上記プリンタ403の処理情報管理手段105は、ユーザハンドル、装置ID（プリンタ403に与えられている固有のID）、及びサービス内容を上記スキャナ401の処理情報管理手段105に送信する（図4S416）。この点でも上記実施の形態1と異なる。但し、上記サービス内容は、上記実施の形態1と同様である。

【0059】

上記ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を受信した上記スキャナ401の処理情報管理手段105は、上記ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を上記スキャナ401の処理情報記憶手段106に記憶する。

【0060】

以上の処理により、事務機器ネットワークにて提供されるコピーサービスが完了する。

【0061】

上記ユーザハンドル、装置ID、及びサービス内容を受信したスキャナ401の処理情報管理手段105は、上記スキャナ401の処理情報記憶手段106に記憶されている各スキャナ401、画像処理サーバ402、プリンタ403の装置ID、及びサービス内容を、ユーザ認証時に得たユーザハンドルと合わせて情報管理サーバ201に送信する（図4S420）。

【0062】

以上のように、本実施の形態2では、各事務機器ネットワーク端末である、スキャナ401、画像処理サーバ402、プリンタ403が提供したサービスの情報を、各々の事務機器ネットワーク端末が個別に情報管理サーバ201に送信するのではなく、一旦所定の事務機器ネットワーク端末（ここではスキャナ401）に蓄えた後に、情報管理サーバ201にまとめて送信している。

【0063】

このように、本実施の形態2では、ユーザが最も頻繁に使用することが予想される事務機器ネットワーク端末（ここではスキャナ401）に様々な処理を行わ

せることにより、特定の事務機器ネットワーク端末のみを能力の高い機器とすることが可能となり、他の事務機器ネットワーク端末には最小限の制御機能のみを備えるだけでも、事務機器ネットワーク全体での導入コストを押さえることが可能となる。

【0064】

続いて、情報管理サーバ201の管理情報算出手段206は、受信したユーザハンドル及び、スキャナ401、画像処理サーバ402、プリンタ403の装置ID、サービス内容を、管理情報記憶手段205に記憶する。さらに、上記情報管理サーバ201は、上記実施の形態1と同様、必要に応じて上記管理情報記憶手段205に記憶されている上記各事務機器ネットワーク端末のサービス内容及びユーザ情報管理手段203に記憶されているユーザ情報を基に、例えば各上記各事務機器ネットワーク端末の使用状況、ユーザの使用したサービスに係る金額（即ち課金情報）、プロジェクト毎の経費の算出等を行う（図4S419）。

【0065】

以上のように、各事務機器ネットワーク端末401～403にて実施された処理の情報を情報管理サーバ201にて一元管理することにより、上記実施の形態1にて得られた効果と同様の効果を得ることができる。

【0066】

尚、上記実施の形態1と同様、例えばプリンタ403をファックスモデムと置き換え、さらに該ファックスモデムがスキャナ401に送信するサービス内容に、電話料金（通話時間情報等）を含めることにより、ファクシミリサービスが提供できる。

【0067】

また、実施の形態2でもユーザの認証を行っているが、実施の形態1と同様、必ずしもユーザ認証は必要でない。また、上記サービス内容を、必要に応じて処理にかかった金額のみにし、各事務機器ネットワーク端末に、該処理にかかった金額を算出する機能を持たせることで、提供したサービスの課金情報のみを得ることが出来るのも、上記実施の形態1と同様である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態1に係る事務機器ネットワーク端末のブロック図。

【図2】

事務機器ネットワークの構成図。

【図3】

実施の形態1における事務機器ネットワークの処理フローを示す図。

【図4】

実施の形態2における事務機器ネットワークの処理フローを示す図。

【図5】

事務機器ネットワークによる分散処理システムの構成例。

【符号の説明】

101-事務機器ネットワーク端末

102-処理提供手段

103-サービス選択手段

104-ユーザ入力手段

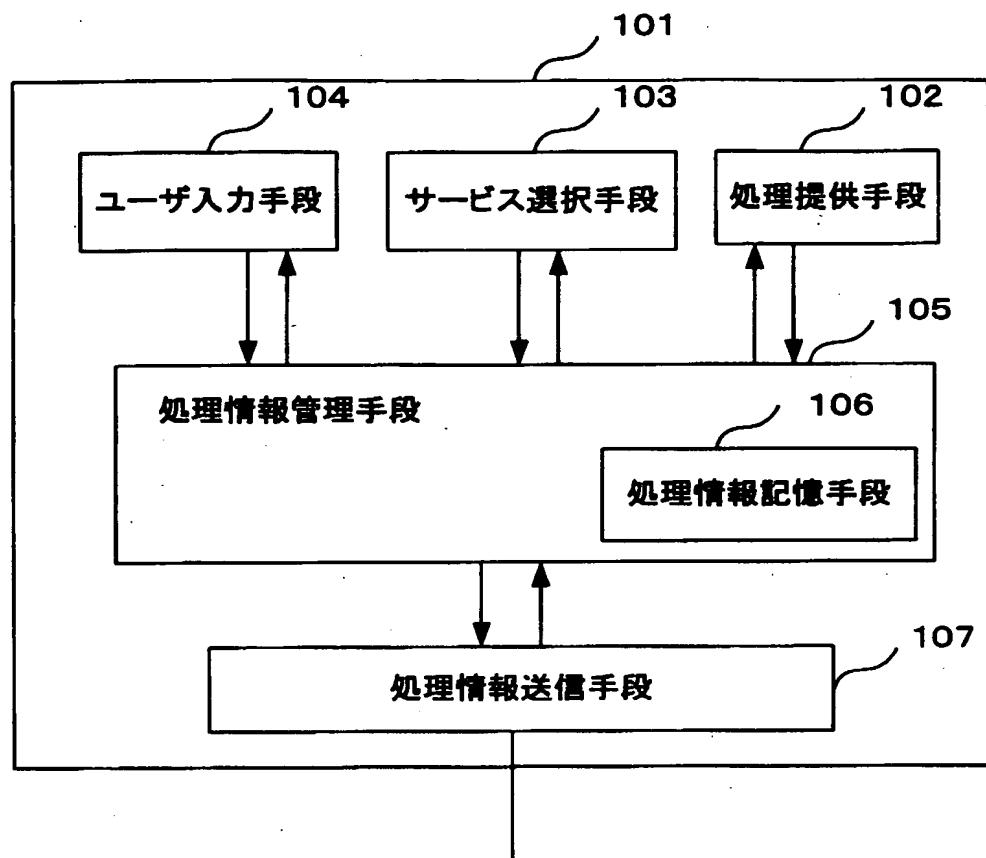
105-処理情報管理手段

106-処理情報記憶手段

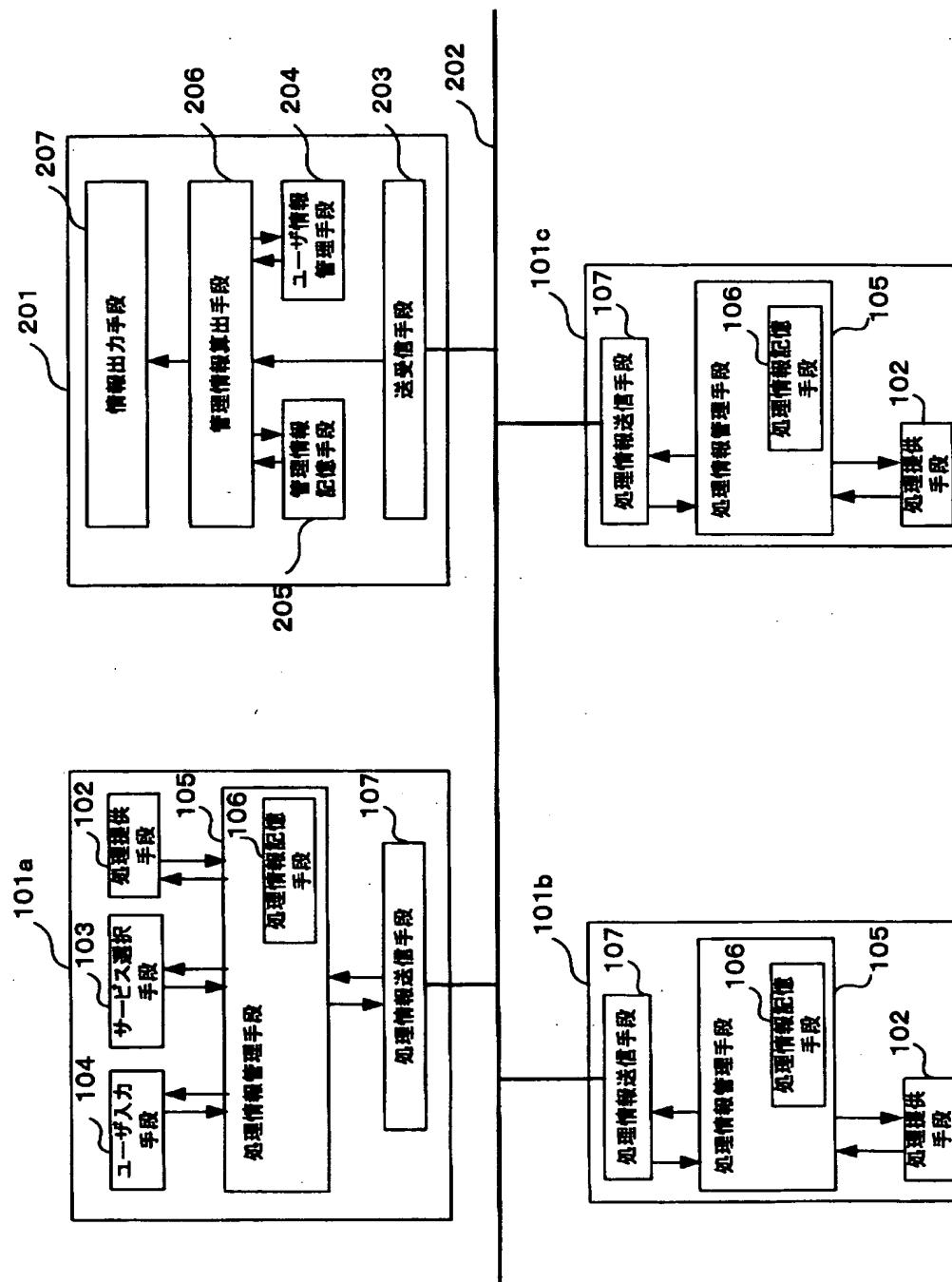
107-処理情報送信手段

【書類名】 図面

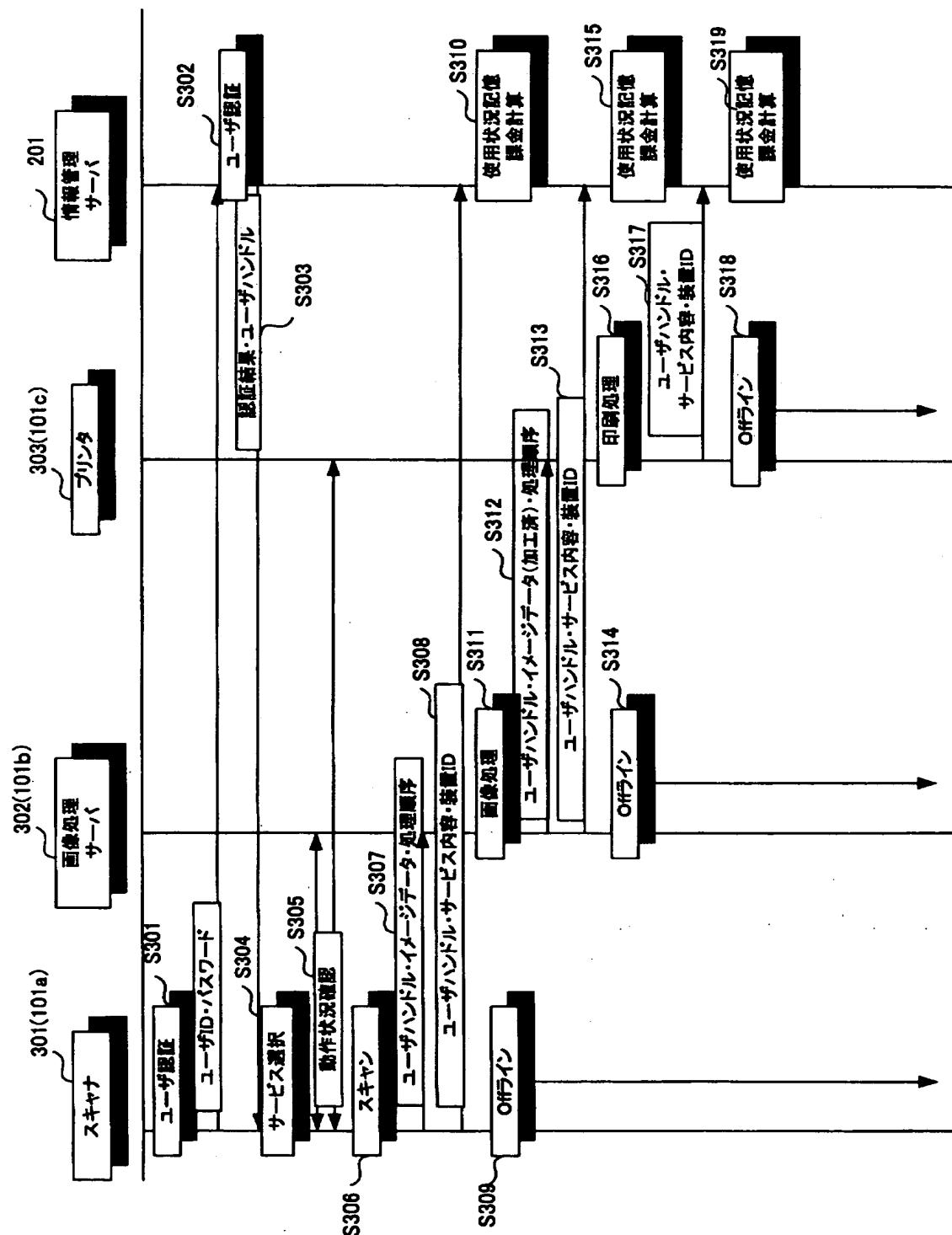
【図1】



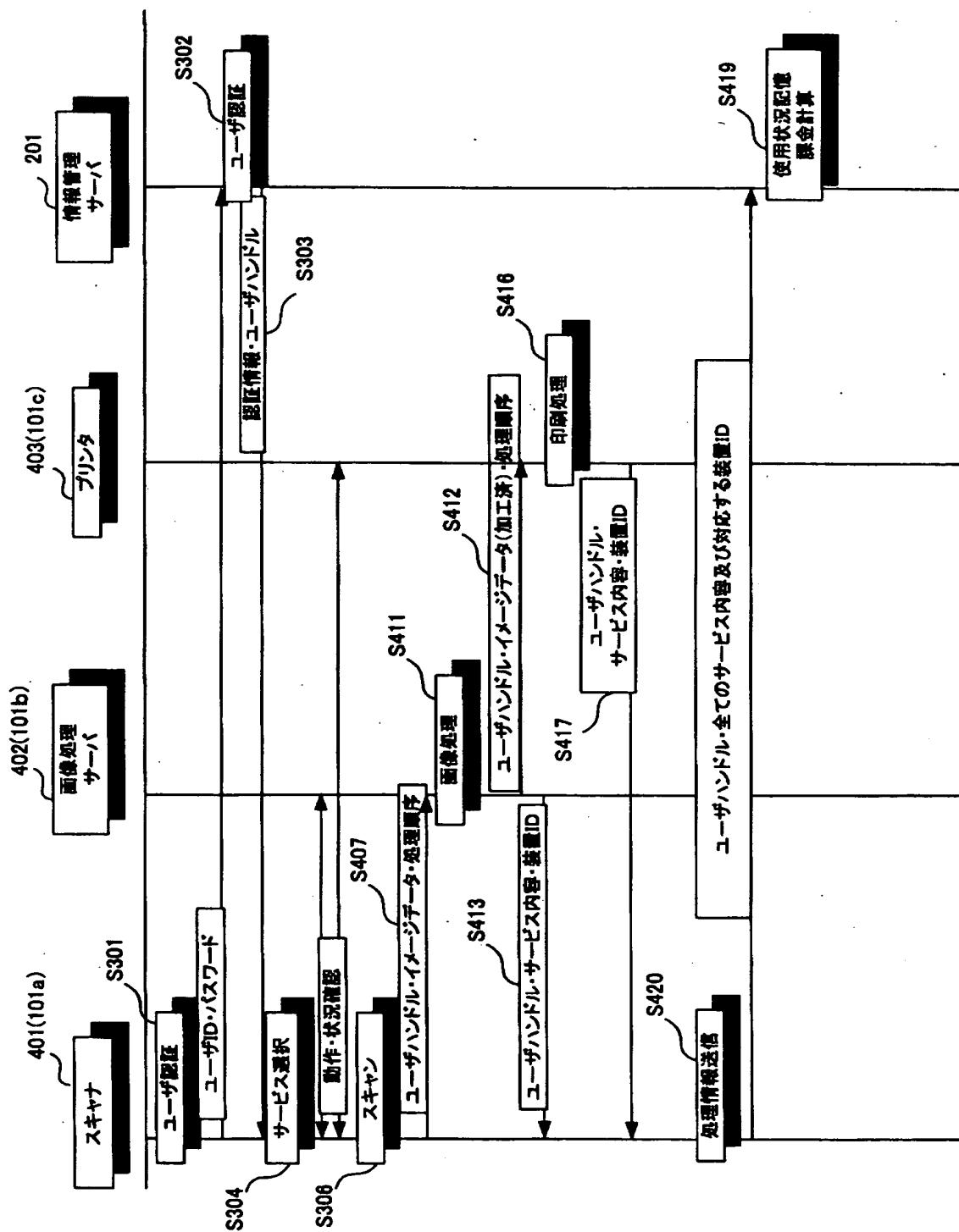
【図2】



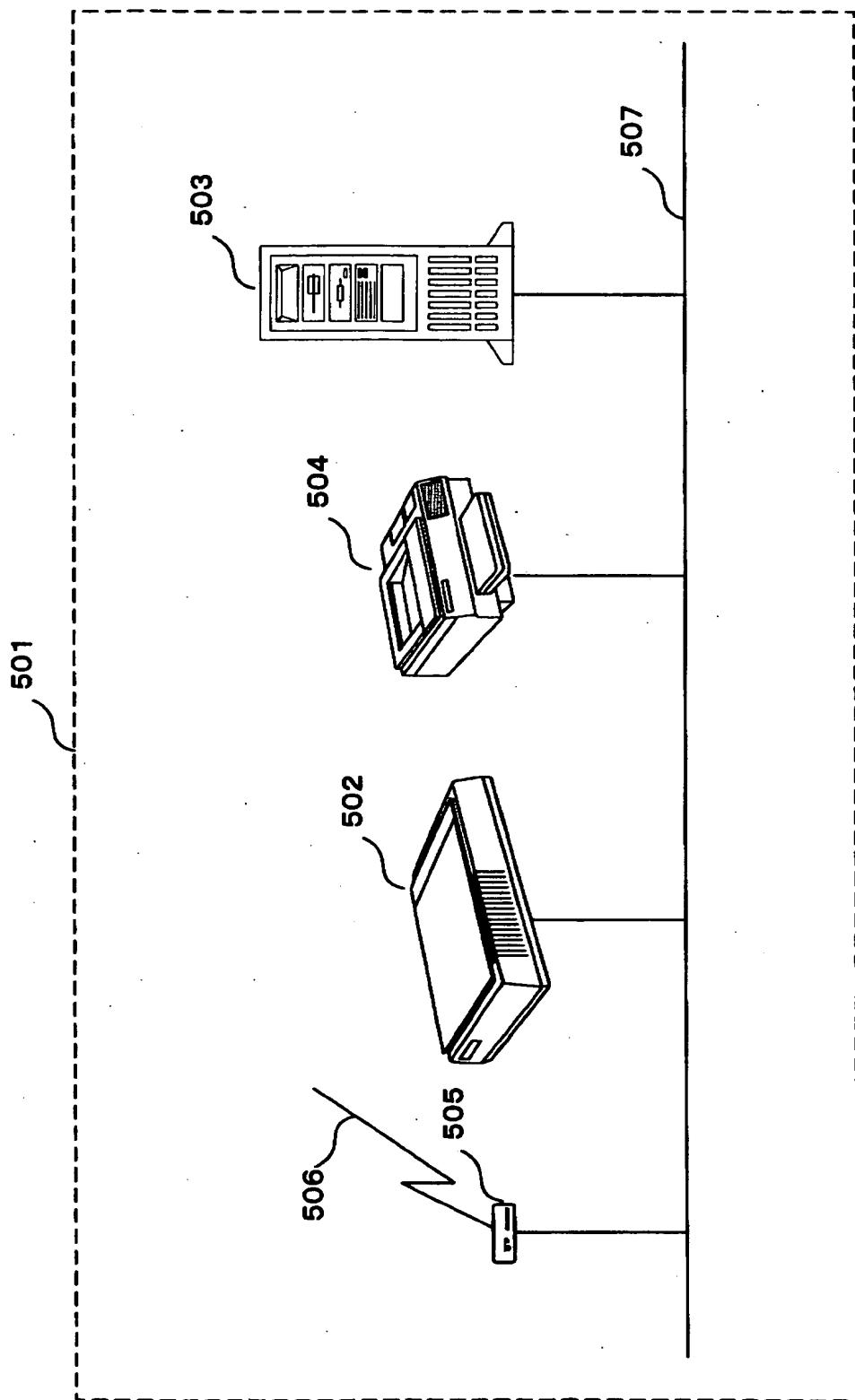
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 連携処理にて提供するサービスに関して、各事務機器の使用状況等を収集し、当該サービスに応じた各事務機器の課金情報を管理する、事務機器ネットワーク端末及び、事務機器ネットワーク管理システムを提供する。

【解決手段】

事務機器ネットワーク端末において、サービスの内容を選択するサービス選択手段と、選択されたサービスの内容に基づいて必要な処理を提供する処理提供手段と、上記処理提供手段の処理に基づいて生成される各端末の管理に必要な情報を管理する処理情報管理手段と、該情報を送信する処理情報送信手段を備えて構成する。事務機器ネットワーク情報管理システムは、上記事務機器ネットワーク端末と、該端末より送信される情報を基に所定の管理情報を算出する情報管理サーバーにて構成される。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名 松下電器産業株式会社